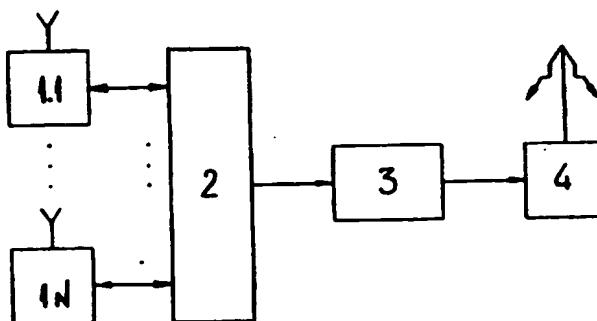


МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ
С ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(51) Международная классификация изобретения: G07F 19/00	A1	(11) Номер международной публикации: WO 96/18981 (43) Дата международной публикации: 20 июня 1996 (20.06.96)
<p>(21) Номер международной заявки: РСТ/RU94/00273</p> <p>(22) Дата международной подачи: 14 декабря 1994 (14.12.94)</p> <p>(71) Заявитель (для всех указанных государств, кроме US): АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЗАКРЫТОГО ТИПА «БЛИЦ-ЦЕНТР» [RU/RU]; 121019 Москва, ул. Гряденецкая, д. 8/12, стр. 4 (RU) [AKTSIONERNOE OBSHCHESTVO ZAKRYTOGO TIPA "BLITS-TSENTR", Moscow (RU)].</p> <p>(72) Изобретатели: и</p> <p>(75) Изобретатели / Заявители (только для US): ТАХИРИ Азар Мамедович [RU/RU]; 127410 Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 40, кв. 97 (RU) [TAKHIRI, Azar Mamedovich, Moscow (RU)]. КАМШИЦКИЙ Игорь Юрьевич [RU/RU]; 141400 Химки, Московская обл., ул. Кирова, д. 16/10, кв. 62 (RU) [KAMSHITSKY, Igor Jurievich, Khimki (RU)]. ЛЕВИТИН Владимир Анатольевич [RU/RU]; 117454 Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 18/1, кв. 1021 (RU) [LEVITIN, Vladimir Anatolievich, Moscow (RU)]. ЛЕВЧЕНКО Александр Иванович [RU/RU]; 127566 Москва, ул. Бестужевых, д. 36, кв. 67 (RU) [LEVCHENKO, Alexandr Ivanovich, Moscow (RU)]. ПРОКОФЬЕВ Юрий Анатольевич [RU/RU]; 107014 Москва, 2 Полевой пер., д. 4, кв. 20 (RU) [PROKOFIEV, Jury Anatolievich, Moscow (RU)]. САРЬЯН Вильям Карпович [RU/RU]; 123423 Москва, ул. Демьяна Бедного, д. 19, корп. 2, кв. 98 (RU) [SARYAN, Vilyam Karpovich, Moscow (RU)]. ТРОФИМОВ Евгений Николаевич [RU/RU]; 117420 Москва, ул. Профсоюзная, д. 43, корп. 1, кв. 204 (RU) [TROFIMOV, Evgeny Nikolaevich, Moscow (RU)].</p>		<p>(RU). БОЛОВИНЦЕВ Юрий Михайлович [RU/ RU]; 117485 Москва, ул. Бутлерова, д. 4, корп. 2, кв. 132 (RU) [BOLOVINTSEV, Jury Mikhailovich, Moscow (RU)]. КОЧУАШВИЛИ Константин Захарович [RU/RU]; 127018 Москва, Лазаревский пер., д. 4, кв. 14 (RU) [KOCHUASHVILI, Konstantin Zakharovich, Moscow (RU)]. БОБЫРЬ Юрий Александрович [RU/ RU]; 127591 Москва, ул. Дм.Дубининского, д. 48, корп. 1, кв. 18 (RU) [BOBYR, Jury Alexandrovich, Moscow (RU)]. ЗАХАРОВ Олег Витальевич [RU/ RU]; 129323 Москва, ул. Серебрякова, д. 1/2, кв. 94 (RU) [ZAKHAROV, Oleg Vitalievich, Moscow (RU)]. ПРОКИП Андрей Зиновьевич [RU/RU]; 115547 Москва, Загорьевский проезд, д. 7, корп. 2, кв. 210 (RU) [PROKIP, Andrei Zinovievich, Moscow (RU)]. КОЗЛОВСКИЙ Сергей Владимирович [RU/RU]; 115516 Москва, ул. Севанская, д. 58, кв. 669 (RU) [KOZLOV-SKY, Sergei Vladimirovich, Moscow (RU)].</p> <p>(74) Агент: ГАВРИЛОВА Елена Аркадьевна; 103062 Москва, Подсосенский пер., д. 14, корп. 1, кв. 1 (RU) [GAVRILOVA, Elena Arkadievna, Moscow (RU)].</p> <p>(81) Указанные государства: AM, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CN, CZ, FI, GE, HU, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LT, LV, MD, MG, MN, MW, NO, NZ, PL, RO, RU, SD, SI, SK, TJ, TT, UA, US, UZ, VN, европейский патент (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), патент OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), патент ARIPO (KE, MW, SD, SZ, UG).</p> <p>Опубликована С отчетом о международном поиске.</p>

(54) Title: METHOD OF CARRYING OUT FINANCIAL CLEARING OPERATIONS AND AN ASSOCIATED SYSTEM

(54) Название изобретения: СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ БЕЗНАЛИЧНЫХ ФИНАНСОВЫХ ОПЕРАЦИЙ И СИСТЕМА ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ



(57) Abstract

In order to carry out financial clearing operations at an accounting and service centre (1), a signal which identifies the subscriber and determines the availability and amount of funds in the subscriber's bank account is produced. Once the subscriber has completed the financial operation, a signal corresponding to the sum involved in the operation is produced and transmitted over a communications channel to the accounting centre (2) where the information is used to amend the balance of the account, data on the new balance being forwarded over a separate communications channel to the data dissemination centre (3) from whence they are disseminated over a radio communications link to all the accounting and service centres, where the information concerning the new balance replaces the old information. The technical result of the invention is "real-time" operation of the system and a significant improvement in the degree of protection from unauthorised use. This technical result is obtained by using an alternative to the known method of subscriber identification (based on an electronic card) involving the use of subscribers' biophysical characteristics, for example, using the "Hand Key" unit (7) which produces telemetry signals relating to the parameters of a user's wrist, and by using a standard radio or television signal as the wireless communications link, e.g. using the "TV-inform" centres (16, 17, 18), the information signal being carried in the active part of the free lines of the suppressing pulse of the TV image signal fields.

- Для проведения безналичных финансовых операций в объекте I расчета и обслуживания формируется сигнал, идентифицирующий абонента и определяющий наличие и величину
- 5 имеющейся у него суммы банковского счета, а после совершения абонентом финансовой операции формируют сигнал, соответствующий ее расчетной величине, и передают его с помощью канала связи в расчетный центр 2, в котором на основании полученной информации производят корректировку суммы
 - 10 банковского счета, информацию о новом значении которого с помощью отдельного канала связи передают в центр 3 циркулярной передачи данных, откуда с помощью беспроводной линии связи распространяют во все объекты расчета и обслуживания, где информация о скорректированной величине суммы
 - 15 банковского счета абонента замещает предыдущую. Техническим результатом изобретения является осуществление работы системы в режиме реального времени и значительное повышение степени ее защиты от несанкционированного использования. Указанный технический результат достигается применением
 - 20 альтернативного известному способу идентификации абонента (с помощью электронной карточки) способа идентификации по биофизическим признакам абонента, например, с помощью блока 7 типа "Hand Key", формирующего сигналы телеметрии параметров кисти руки, а также использованием
 - 25 в качестве беспроводной линии связи стандартного радио или телевизионного сигнала, например, с помощью центра I6, I7, I8 "ТВ-информ", размещающего информационный сигнал в активную часть свободных строк гасящего импульса полей телевизионного сигнала изображения.

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ

Коды, используемые для обозначения стран-членов РСТ на титульных листах брошюр, в которых публикуются международные заявки в соответствии с РСТ.

AT	Австрия	FI	Финляндия	MR	Мавритания
AU	Австралия	FR	Франция	MW	Малави
BB	Барбадос	GA	Габон	NE	Нигер
BE	Бельгия	GB	Великобритания	NL	Нидерланды
BF	Буркина Фасо	GN	Гвинея	NO	Норвегия
BG	Болгария	GR	Греция	NZ	Новая Зеландия
BJ	Бенин	HU	Венгрия	PL	Польша
BR	Бразилия	IE	Ирландия	PT	Португалия
CA	Канада	IT	Италия	RO	Румыния
CF	Центральноафриканская Республика	JP	Япония	RU	Российская Федерация
BY	Беларусь	KR	Корейская Народно-Демократическая Республика	SD	Судан
CC	Кокос	KR	Корейская Республика	SE	Швеция
CG	Швейцария	KZ	Казахстан	SI	Словения
CI	Кот д'Ивуар	LI	Лихтенштейн	SK	Словакия
CM	Камерун	LK	Шри-Ланка	SN	Сенегал
CN	Китай	LU	Люксембург	TD	Чад
CS	Чехословакия	LV	Латвия	TC	Того
CZ	Чешская Республика	MC	Монако	UA	Украина
DE	Германия	MG	Малагаскар	US	Соединенные Штаты
DK	Дания	ML	Мали		Америки
ES	Испания	MN	Монголия	UZ	Узбекистан
				VN	Вьетнам

СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ БЕЗНАЛИЧНЫХ ФИНАНСОВЫХ ОПЕРАЦИЙ И СИСТЕМА ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

МКП 5 G06F 15/30

G06K 9/00

HC4N 7/08

5

Область техники

Изобретение относится к области вычислительной техники, в частности, к ее использованию в части банковских операций с применением техники распознавания образа и передачи информации с помощью беспроводной линии связи.

Предшествующий уровень техники

Известен способ проведения безналичных финансовых операций, основанный на использовании электронных пластиковых карточек и заключающийся в том, что в объекте расчета и обслуживания формируют сигнал, идентифицирующий абонента и определяющий наличие и величину имеющейся у него суммы банковского счета на основании информации, содержащейся на электронном носителе, а после совершения абонентом финансовой операции формируют сигнал, соответствующий ее расчетной величине, и вводят его после соответствующего копирования с помощью телефонного канала либо непосредственно в расчетный центр, в котором полученный сигнал декодируют и на основании полученной информации производят соответствующую корректировку суммы банковского счета абонента (А.Липис, Т.Маршалл, Я.Линкер. Электронная система денежных расчетов". М., Финансы и статистика, 1988 г., с. 30-33).

Система, осуществляющая указанный способ, содержит N объектов расчета и обслуживания абонентов, в каждый из которых входит вычислитель с подключенным к нему через соответствующий порт картридером и расчетный центр, содержащий вычислитель с подключенными к нему через соответствующие порты с помощью телефонных каналов связи или непосредственно информационными выходами N объектов расчета и обслуживания абонентов (там же: с.75 рис.6, с.98 рис.7).

К недостаткам указанного способа и осуществляющей его системы относится то, что большое число и объем операций, происходящих по счетам кредитных и дебетных карточек, приводит к появлению технических сложностей, подобных тем, которые возникают с текущими счетами, но дополненными труднос-

стями, связанными с начислением процентов и различного рода платежей. Кроме того, электронная пластиковая карточка обладает недостаточной защитой от ее несанкционированного использования.

5

Раскрытие изобретения

Задачей, на решение которой направлено заявляемое изобретение, является защита от несанкционированного использования, а также получение возможности работы системы в режиме реального времени, т.е. одновременной корректировкой суммы банковского счета абонента во всех объектах расчета и обслуживания при совершении финансовой операции в одном из них.

Способ проведения безналичных финансовых операций заключается в том, что в объекте расчета и обслуживания формируют сигнал, идентифицирующий абонента и определяющий наличие и величину имеющейся у него суммы банковского счета, а после совершения абонентом финансовой операции формируют сигнал, соответствующий ее расчетной величине, и вводят его после соответствующего кодирования с помощью канала связи в расчетный центр, в котором полученный сигнал декодируют и на основании полученной информации производят соответствующую корректировку суммы банковского счета абонента, причем сигнал идентификации абонента формируют альтернативно, на основании информации либо содержащейся на электронном носителе, либо соответствующей биофизическим признакам абонента, в состав которых могут входить либо телеметрические параметры кисти руки, либо характер дактилоскопического рисунка кожного покрова, либо особенности радужной оболочки глаза и т.д., а сигнал из расчетного центра с помощью отдельного канала связи передают в центр циркулярной передачи данных, преобразуют его в кодовую комбинацию, содержащую адресную и информационную части, которую формируют в виде блоков данных, которые вводят в активную часть свободных строк гасящего импульса полей передаваемого телевизионного сигнала изображения и передают на тактовой частоте, не превышающей частоту телетекста по беспроводной линии связи одновременно на все объекты расчета и обслуживания абонентов, имеющих адреса, соответствующие адресной части сигнала, где принятый сигнал демо-

35

пулируют в вид, несущий информацию с скорректированной величине суммы банковского счета абонента, замещающую предыдущую.

5 Система, осуществляющая проведение безналичных финансовых операций по предложенному способу, содержит N объектов расчета и обслуживания абонентов, в каждый из которых входит вычислитель с подключенными к нему через соответствующие порты картридером и модемом, выход которого является информационным выходом объекта, расчетный центр, содержащий вычислитель с подключенными к нему через соответствующие порты N модемами, входы которых являются входами информационных каналов расчетного центра и подключены посредством телефонных каналов связи к соответствующим информационным выходам N объектов расчета и обслуживания

10 абонентов, центр циркулярной передачи данных, например, "ТВ-информ", включающий в себя последовательно соединенные модем, блок преобразования кодового сигнала в модулированный высокочастотный сигнал и передатчик с передающей антенной, причем информационный выход расчетного центра через модем и отдельный прямой канал связи соединен с центром циркулярной передачи данных, а каждый из N объектов

20 расчета и обслуживания абонентов содержит дополнительно устройство идентификации абонента на основании информации, соответствующей его биофизическим признакам, например, устройство типа "Hand Key", блок приема сигналов центра

25 циркулярной передачи данных с приемной антенной, подключенные через соответствующие порты к вычислителю.

Краткое описание фигур чертежей

30 На фигуре 1 представлена функциональная схема системы проведения безналичных финансовых операций.

На фигуре 2 представлена функциональная схема объекта расчета и обслуживания абонентов.

На фигуре 3 представлена функциональная схема расчетного центра.

35 На фигуре 4 представлена функциональная схема центра циркулярной передачи данных типа "ТВ-информ".

Лучший вариант осуществления изобретения

Как показано на фиг.1, система включает в себя N объектов I.1 - I.N расчета и обслуживания абонентов, свои-

- 4 -

ми информационными выходами соединенным посредством каналов телефонной связи с расчетным центром 2, выход которого соединен посредством дополнительного прямого канала с центром 3 циркулярной передачи данных типа "ТВ-информ", а последний при помощи передатчика телевизионной станции 4 осуществляет посредством беспроводной связи передачу информации на приемные устройства всех N объектов расчета и обслуживания абонентов.

10 Как показано на фиг.2, каждый из N объектов расчета и обслуживания абонентов содержит вычислитель 5, к входам которого через соответствующие порты подключены картридер 6, блок 7 идентификации абонента по его биофизическим признакам типа "Hand Key", терминал 8 его личного шифра и блок 9 приема и преобразования телевизионного сигнала с 15 приемной антенной, а к информационному выходу вычислителя 5 подключен модем 10, выход которого является информационным выходом объекта расчета и обслуживания абонентов.

Как показано на фиг.3, расчетный центр содержит вычислитель II, к информационному входу которого через много- 20 портовую плату 12 подключены N модемов 13, входы которых являются информационными входами расчетного центра, а информационный выход вычислителя II соединен с модемом 14, выход которого является информационным выходом расчетного центра.

25 Как показано на фиг.4, центр циркулярной передачи данных типа "ТВ-информ" содержит входной модем 15, выход которого соединен с блоком 16 формирования кодовой комбинации, вводимой в активную часть свободных строк гасящего импульса полей передаваемого телевизионного сигнала изображения, выход которого соединен с входом передатчика 17 30 с передающей антенной 18 телевизионной станции.

Промышленная применимость

Работа системы осуществляется следующим образом.

35 Абонент, пожелавший стать клиентом рассматриваемой системы безналичных финансовых операций, при открытии счета в банке, являющимся одним из объектов I расчета и обслуживания, регистрируется с помощью блока 7 идентификации. В качестве рабочего средства идентификации личности клиента может использоваться устройство типа "Hand Key". Это

устройство позволяет спознать человека по телеметрии параметров его ладони и по соответствующему этим параметрам цифровому коду, записанному под личным шифром клиента.

Сформированный блоком 7 идентификации сигнал в виде цифрового кода, индивидуального для каждого клиента, длиной 9 байт, введенные оператором с терминала 8 данные о личном шифре клиента (5 байт), а также сумма на его счете (6 байт) поступают в вычислитель 5, в качестве которого может быть использован компьютер IBM PC 386, и записывается на его жестком встроенном диске. Информация о клиентах, собранная и обработанная вычислителем 5 каждого объекта 1 расчета и обслуживания по каналу телефонной связи через модем 10 передается на один из информационных входов расчетного центра 2, где сигнал, демодулированный модемом 13, поступает по интерфейсу RS 232 через многопортовую плату 12 в вычислитель 11, заносится в его память и передается средствами циркулярной передачи данных типа "ТВ-информ" по всем объектам расчета и обслуживания, поддерживая идентичность данных в реальном масштабе времени. Таким образом поддерживается база данных по всем зарегистрированным клиентам одновременно на всех объектах. При этом наличие в составе каждого объекта расчета и обслуживания картридера 6, подключенного к вычислителю 5, не противоречит параллельному использованию электронных карточек.

В состав расчетного центра 2 могут входить несколько компьютеров типа IBM PC, объединенных в локальную вычислительную сеть (ЛВС) с сервером типа IBM PC 486 с двумя жесткими дисками. Локальные узлы ЛВС оснащаются многопортовыми платами типа "Arnet", через которые подключаются модемы - по 16 линий на плату.

Расчетный центр 2 располагает прямым каналом связи (т.е. выделенным телефонным каналом) с центром 3 циркулярной передачи данных типа "ТВ-информ". Это позволяет осуществлять рассылку информации о состоянии финансовых счетов клиентов через телевизионный канал. Данная технология организации связи позволяет передавать большой объем информации на неограниченное число объектов одновременно. Цифровой сигнал с состояния базы данных расчетного центра 2 поступает в центр 3 "ТВ-информ". Этот сигнал с помощью

блоса 16 преобразуют в коловую комбинацию, совмещают со служебными сигналами с образованием дополнительной информации и в виде блоков данных вводят в активную часть свободных строк с уравнивающими импульсами и без уравнивающих импульсов гасящего импульса полей передаваемого телевизионного сигнала изображения, причем в состав служебного сигнала вводят сигналы идентификации адресных частей сигнала дополнительной информации.

При этом информационный сигнал защищается от влияния помех и для него определяется интервал начала сообщения, которое соответствует началу передачи адресной части информации. Далее информационный сигнал запоминается и вводится в телевизионный сигнал. Указанная информация посредством передатчика 17 с антенной 18 телевизионной станции передается в эфир на частоте, не превышающей частоту "телетекста". Телевизионный сигнал принимается одновременно всеми объектами расчета и обслуживания с помощью приемного блока 9, который преобразует его в цифровой код и по интерфейсу RS 232 передает вычислителю 5 для внесения изменений в базу данных и последующего хранения, чем и поддерживается актуальность базы данных.

Для пользования системой безналичных финансовых операций клиент должен располагать определенным буфером в виде банковского депозита. В зависимости от размера этого буфера банк устанавливает для него лимит, ограничивающий его расходы на протяжении некоторого календарного срока, а также лимит на однократную выплату. Тем самым банк скрывает клиенту безналичный кредит.

При регистрации клиента необходимая информация заносится в память вычислителя расчетного центра 11 и по системе циркулярной телевизионной связи передается во все банки данных объектов расчета и обслуживания.

Когда клиент обращается к произвольно выбранному объекту, он регистрируется блоком 7 идентификации, который передает цифровой код клиента в вычислитель 5. Вычислитель сравнивает поступивший цифровой код с хранящимся в его базе данных под соответствующим номером счета и, если они совпадают, разрешает провести расчетную операцию. Затем вычислитель подготавливает сообщение, включающее в себя

- 7 -

код номера счета клиента, дату, время и измененную сумму счета, после чего передает его в расчетный центр, который по телевизионным каналам вносит изменения в банки данных всех объектов расчета и обслуживания.

Формула изобретения

1. Способ проведения безналичных финансовых операций, заключающийся в том, что в объекте расчета и обслуживания формируют сигнал, идентифицирующий абонента и определяющий
5 наличие и величину имеющейся у него суммы банковского счета, а после совершения абонентом финансовой операции формируют сигнал, соответствующий ее расчетной величине, и передают его после соответствующего кодирования с помощью канала связи в расчетный центр, в котором после декодирования на основании полученной информации производят соответствующую корректировку суммы банковского счета абонента, с т л и ч а ю щ и й с я тем, что сигнал идентификации абонента формируют либо на основании информации, содержащейся на электронном носителе, либо путем сравнения
10 кода, соответствующего биологическим признакам абонента, с кодом его личного шифра, а сигнал из расчетного центра с помощью отдельного канала связи передают в центр циркулярной передачи данных, преобразуют его в кодовую комбинацию, которую вводят в высокочастотный сигнал передатчика и по беспроводной линии связи передают одновременно на все объекты расчета и обслуживания абонентов, где принятый сигнал демодулируют в вид, несущий информацию о скорректированной величине суммы банковского счета абонента, замещающую предыдущую.
- 25 2. Способ по п.1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что в качестве биологических признаков абонента используют телеметрию параметров кисти руки.
3. Способ по п.1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что в качестве биологических признаков абонента используют характер дактилоскопического рисунка кожного покрова.
- 30 4. Способ по п.1, с т л и ч а ю щ и й с я тем, что в качестве биологических признаков абонента используют особенности радужной оболочки глаза.
5. Способ по п.1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что кодовую комбинацию преобразованного сигнала формируют в виде блоков данных.
- 35 6. Способ по п.5, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что блоки данных вводят в активную часть свободных строк гасящего импульса поля передаваемого телевизионного сигнала

изображения.

7. Способ по п.6, отличающийся тем, что блоки данных передают на тактовой частоте, не превышающей частоту "телетекста", с использованием кодов, исправляющих ошибки.

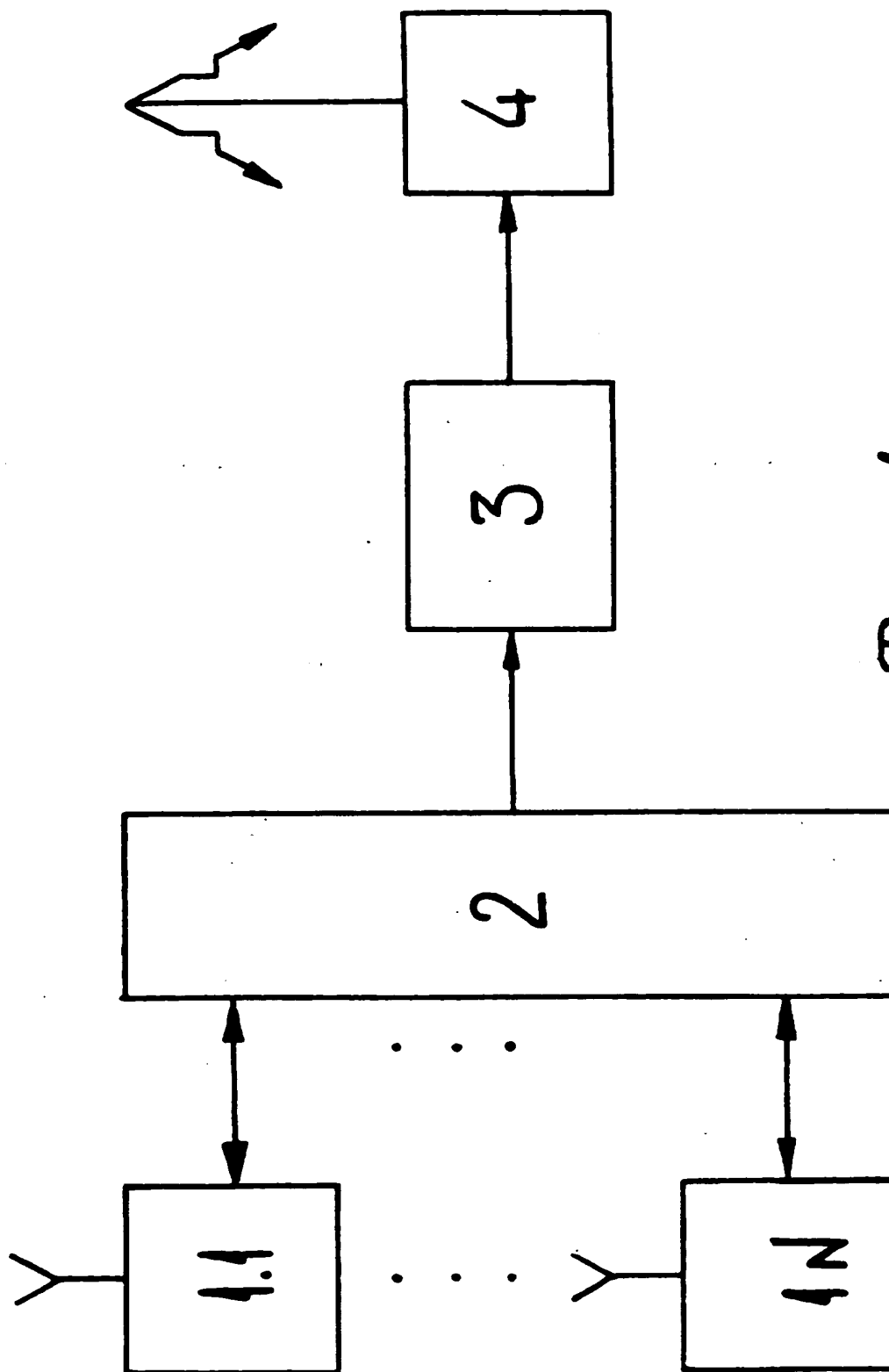
8. Система для проведения безналичных финансовых операций, содержащая N объектов расчета и обслуживания абонентов, в каждый из которых входит вычислитель и подключенные к нему через соответствующие порты блок идентификации абонента и модем, выход которого является информационным выходом объекта, и расчетный центр, содержащий вычислитель с подключенными к нему через соответствующие порты N модемами, входы которых являются входами информационных каналов расчетного центра и соединены посредством каналов связи с соответствующими информационными выходами N объектов расчета и обслуживания абонентов, отличающаяся тем, что в ее состав введен центр циркулярной передачи данных, включающий в себя последовательно соединенные модем, блок преобразования кодового сигнала в модулированный высокочастотный сигнал и передатчик с передающей антенной, причем информационный выход расчетного центра через дополнительный прямой канал связи соединен с центром циркулярной передачи данных, а каждый из N объектов расчета и обслуживания абонентов содержит дополнительно блок идентификации абонента на основе информации либо записанной на электронном носителе, либо соответствующей его биологическим признакам, и блок приема сигналов центра циркулярной передачи данных с приемной антенной, подключенные через соответствующие порты к вычислителю объекта.

9. Система по п.8, отличающаяся тем, что в качестве идентификатора биологических признаков абонента используется устройство "Hand Key", формирующее сигналы телеметрических параметров кисти руки.

10. Система по п.8, отличающаяся тем, что в качестве центра циркулярной передачи данных используется центр "TR-информ", содержащий последовательно соединенные блок размещения кодовой комбинации в активной части свободных строк гасящего импульса поля телевизионного сигнала

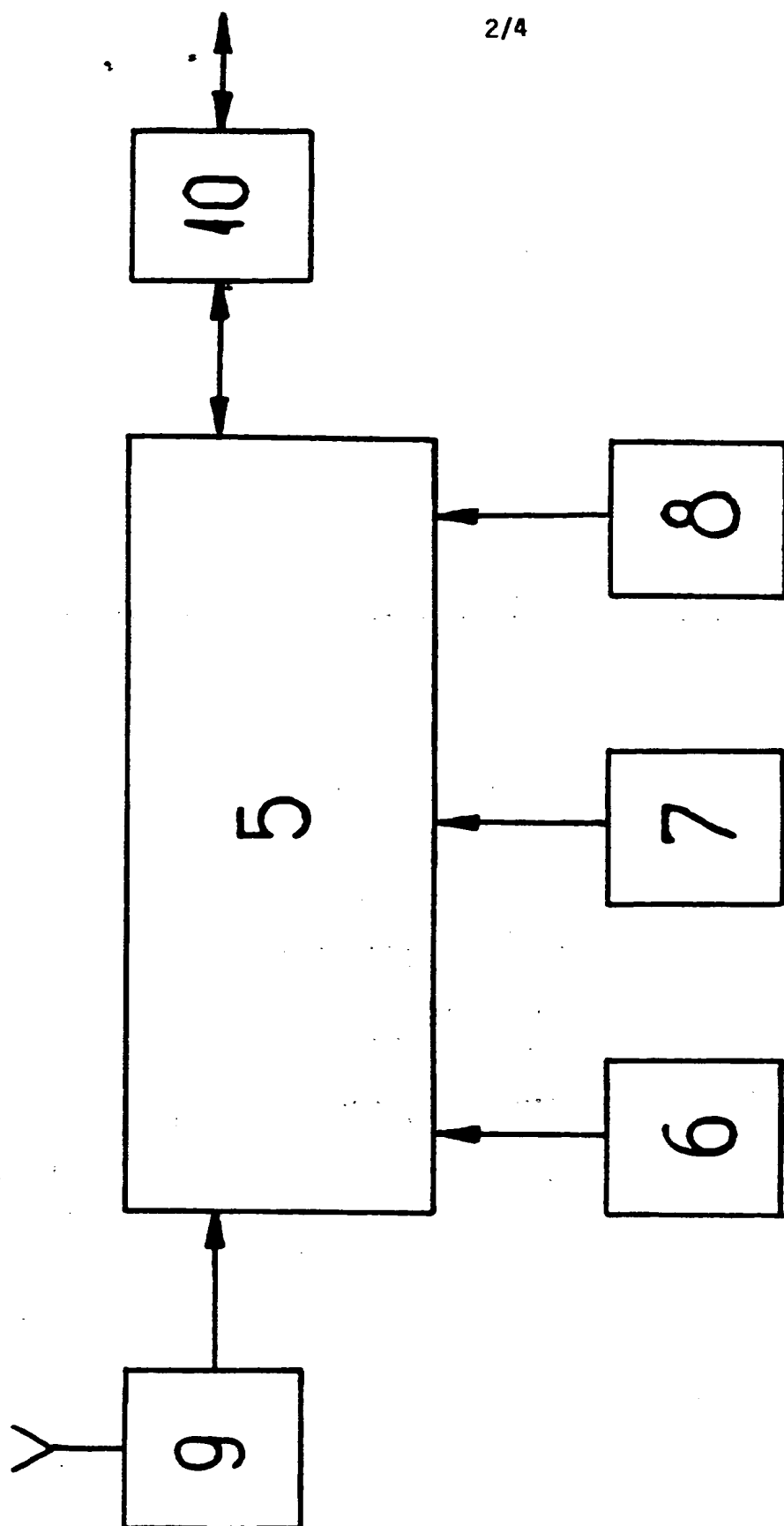
- IC -

изображения и входящий в телевизионную станцию передатчик с передающей антенной.



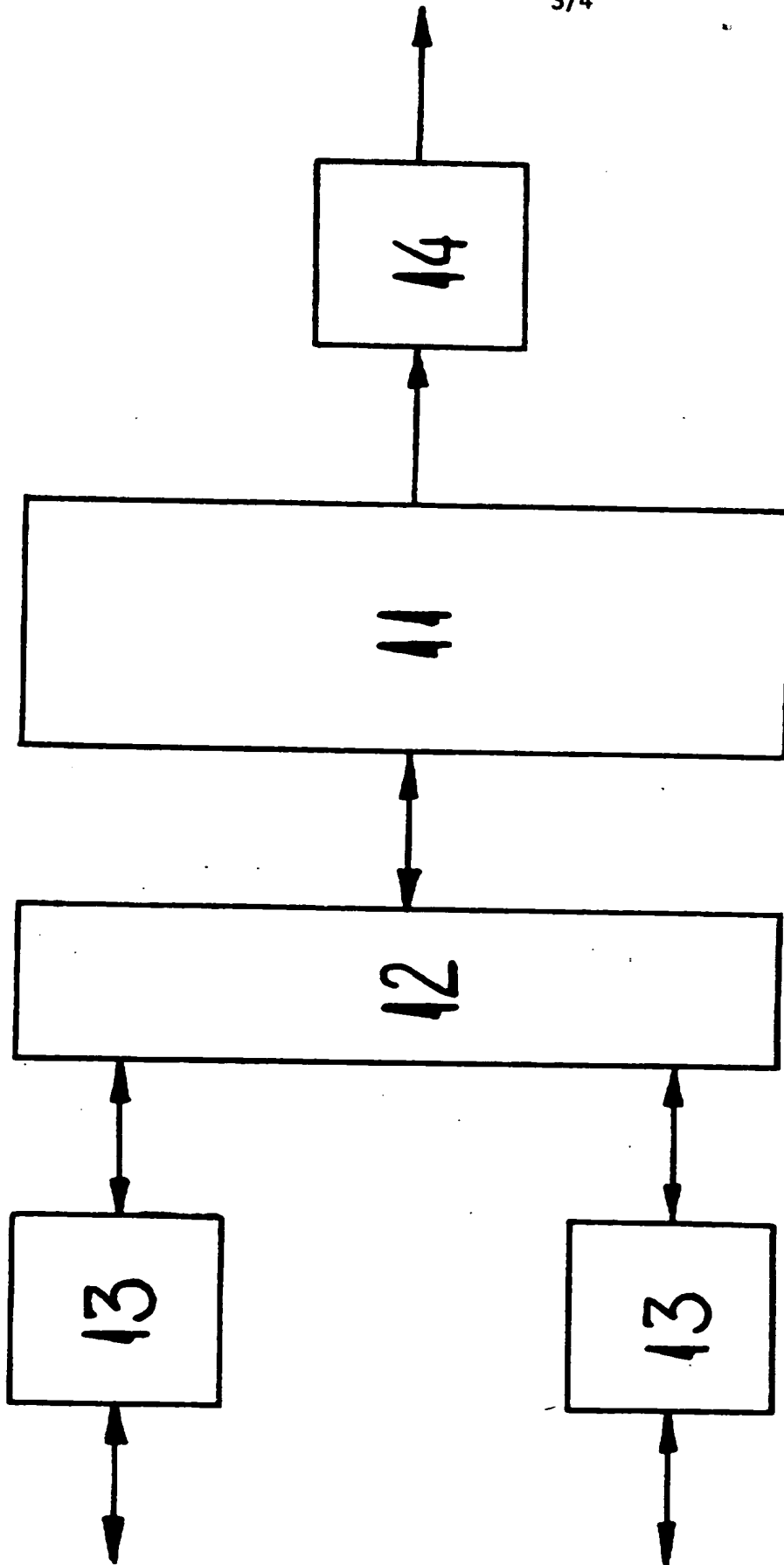
Фиг. 1

2/4



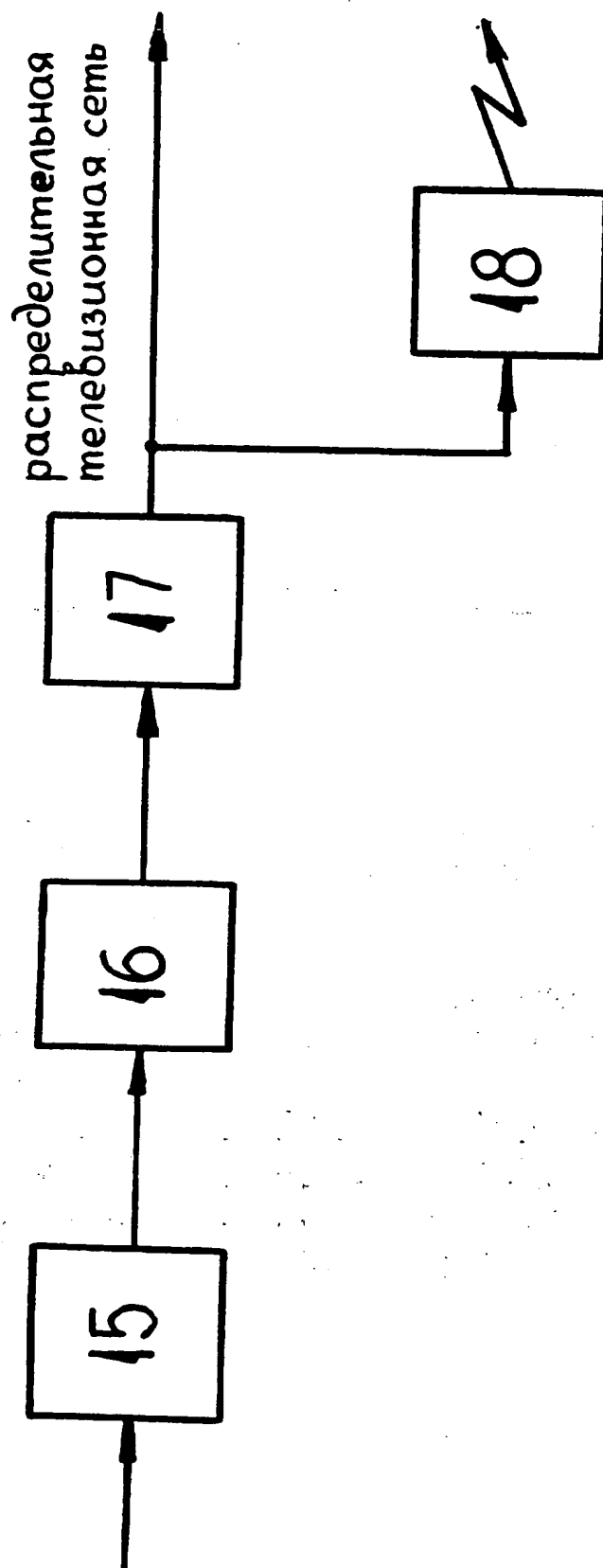
Фиг. 2

3/4



Фиг 3

4/4



Фиг. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application N .

PCT/RU 94/00273

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC⁶ GO 7F 19/00
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC⁶ G05K 9/00, G07F 7/08, 19/00, H04L 12/28

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim N .
Y	LIPIS A., et al., " Ehlektronnaya sistema denezhnykh raschetov ", 1988, financy i statistika (Moskva), pages 30 - 33 (cited in the description) ---	1
Y	EP, A1; 0379333 (GRAVES; MARCEL ALBERT), 25 July 1990 (25.07.90), abstract ---	1,3
Y	EP, A2, 0254595 (TRINTECH LIMITED), 27 January 1988 (27.01.88), page 5, abstract	1

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 August 1995 (08.08.95)

Date of mailing of the international search report

16 August 1995 (16.08.95)

Name and mailing address of the ISA/ RU

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/RU 94/00273

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO, A1, 93/16441 (GROETZINGER, Robert et al.), 19 August 1993 (19.08.93), Abstract, Figures 3, 4.	2
Y	GB, A, 2181582 (VICTOR CAMPBELL BLACKWELL), 23 April 1987 (23.04.87), Abstract, Figure 4	3
Y	US, A, 5291560 (IRI SCAN INCORPORATED), 1 March 1994 (01.03.94), Abstract	4
Y	WO, A1, 85/02744 (ZENITH ELECTRONICS CORPORATION), 20 June 1985 (20.06.85) Pages 4, 5, Abstract	5, 6
A	GB, A, 1505718 (OMRON TATEISI ELECTRONICS CO.), 30 March 1978 (30.03.78), Figures 2, 3	8
A	DE, A1, 4128809 (DETEWE-DEUTSCHE TELEPHONWERKE AG & CO.), 11 February 1993 (11.02.93)	8
A	GB, A, 2273375 (TRI-PLUS TECHNOLOGY CORPORATION), 15 June 1994 (15.06.94) Abstract	8
A	GB, A, 2247551 (HITACHI MAXELL LTD), 4 March 1992 (04.03.92), Abstract	8

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC⁵ G0 7F 19/00
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC⁵ G05K 9/00, G07F 7/08, 19/00, H04L 12/28

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	LIPIS A., et al., " Ehlektronnaya sistema denezhnykh raschetov ", 1988, financy i statistika (Moskva), page 30-33 (cited in the description)	1
Y	EP, A1; 0379333 (GRAVES; MARCEL ALBERT), 25 July 1990 (25.07.90), abstract	1,3
Y	EP, A2, 0254595 (TRINTECH LIMITED), 27 January 1988 (27.01.88), page 5, abstract	1

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reasons (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 August 1995 (08.08.95)

Date of mailing of the international search report

16 August 1995 (16.08.95)

Name and mailing address of the ISA/ RU

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ: G07F 19/00
Согласно Международной патентной классификации (МКИ-6)

В. ОБЛАСТИ ПОИСКА:

Проверенный минимум документации (Система классификации и индексы) МКИ-6: G06K 9/00, G07F 7/08, 19/00, H04L 12/28

Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки:

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если возможно, поисковые термины):

С. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория *	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту No.
Y	ЛИПИС А. и другие "Электронная система денежных расчетов", 1988, Финансы и статистика, (Москва), с.30-33 (указано в описании)	1
Y	EP, A1, 0379333 (GRAVES, MARCEL ALBERT), 25 июля 1990 (25.07.90), реферат	1, 3
Y	EP, A2, 0254595 (TRINTECH LIMITED), 27 января 1988 (27.01.88), с.5, реферат	1

☐ последующие документы указаны в продолжении графы С

☐ данные о патентах-аналогах указаны в приложении

* Особые категории ссылок документов:

"А" - документ, определяющий общий уровень техники.

"Е" - более ранний документ, но опубликованный не дату международной подачи или после нее.

"О" - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"Р" - документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета.

"Т" - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения.

"Х" - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну и изобретательский уровень.

"У" - документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории.

"&" - документ, являющийся патентом-аналогом.

Дата действительного завершения международного поиска
8 августа 1995 (08.08.95)

Дата отправки настоящего отчета о международном поиске
16 августа 1995 (16.08.95)

Наименование и адрес Международного поискового органа:
Всероссийский научно-исследовательский институт государственной патентной экспертизы, Россия, 121858, Москва, Бережковская наб. 30-1
факс (095) 243-33-37, телетайп 114818 ПОДАЧА

Уполномоченное лицо:

О. Ревинский

тел. (095) 240-58-88

С. (Продолжение) ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория *	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту No.
Y	WO, A1, 93/16441 (GROETZINGER, Robert и другие), 19 августа 1993 (19.08.93), реферат, фиг. 3, 4	2
Y	GB, A, 2181582 (VICTOR CAMPBELL BLACKWELL), 23 апреля 1987 (23.04.87), реферат, фиг. 4	3
Y	US, A, 5291560 (IRI SCAN INCORPORATED), 1 марта 1994 (01.03.94), реферат	4
Y	WO, A1, 85/02744 (ZENITH ELECTRONICS CORPORATION), 20 июня 1985 (20.06.85) (20.06.85), с. 4, 5, реферат	5, 6
A	GB, A, 1505718 (OMRON TATEISI ELECTRONICS CO.), 30 марта 1978 (30.03.78), фиг. 2, 3	8
A	DE, A1, 4126809 (DETEWE-DEUTSCHE TELEPHONWERKE AG & CO.), 11 февраля 1993 (11.02.93)	8
A	GB, A, 2273375 (TRI-PLUS TECHNOLOGY CORPORATION), 15 июня 1994 (15.06.94) реферат	8
A	GB, A, 2247551 (HITACHI MAXELL LTD), 4 марта 1992 (04.03.92), реферат	8

THIS PAGE BLANK (USPTO)